MANUALE USO
E MANUTENZIONE

Rugosimetro portatile digitale
Art. R002

FERVI
PRO SMART EQUIPMENT

ISTRUZIONI ORIGINALI

PREMESSA

Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione

ISTRUZIONI ORIGINALI

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale dello strumento è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.

Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso del presente strumento devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e una addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

a) Alle condizioni di impiego della attrezzature;
b) Alla situazioni anormali prevedibili; ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08.

Si garantisce la conformità dello strumento alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, lo strumento potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.

Consultate perciò FERVI per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.

fervi.com

REV. 2 Dicembre 2013

INDICE

1 DESCRIZIONE E PARTI PRINCIPALI 4
2 SPECIFICHE TECNICHE 6
3 PARAMETRI DI MISURA 7
4 INSTALLAZIONE BATTERIA 8
5 INSTALLAZIONE SONDA 8
6 CALIBRAZIONE 9
7 FUNZIONAMENTO 10

fervi.com

1 DESCRIZIONE E PARTI PRINCIPALI

Il misuratore portatile R002 è uno strumento a batteria per il controllo della rugosità di superficie con valore visualizzato sul numeratore digitale. Questo strumento può essere usato in laboratorio, direttamente sul pezzo.

Lo strumento R002 è fornito in valigetta con sonda per uso generale, campione di rugosità, batteria a 9 Volt e cacciavite per orologiaio.

Utilizzo dell'apparecchio

Il misuratore è uno strumento di precisione e deve essere usato con cura per assicurare precisione nella misurazione e prestazioni affidabili.

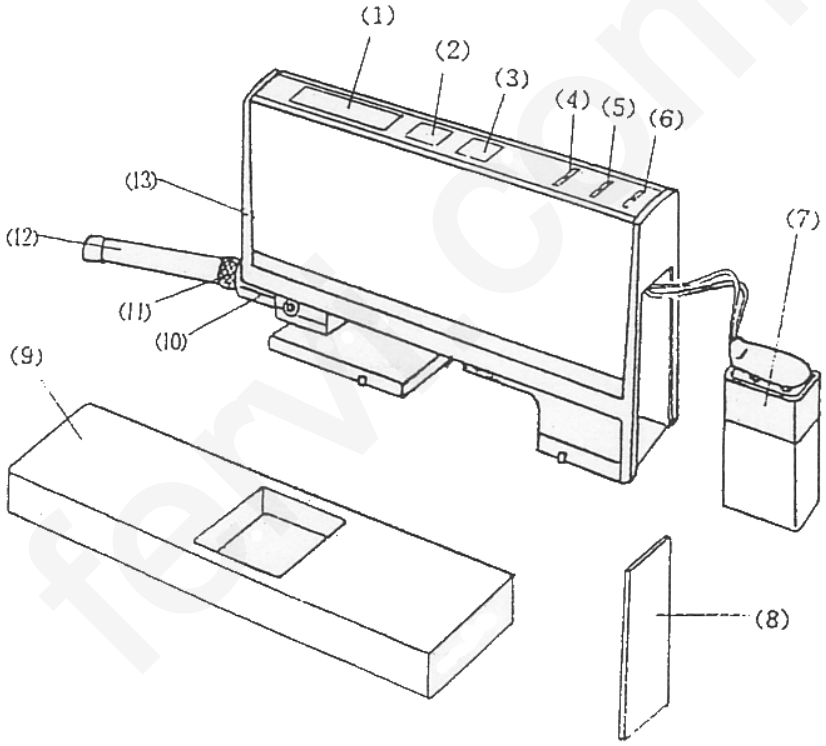


Figura 1 - Vista generale

1	Visualizzatore
2	Tasto inizio prova
3	Selettore parametro
4	Lunghezza di valutazione
5	Commutatore mm / inches
6	Interruttore generale
7	Batteria
8	Coperchio batteria
9	Piano di calibrazione
10	Supporto sonda
11	Collare di fissaggio
12	Sonda
13	Unità principale

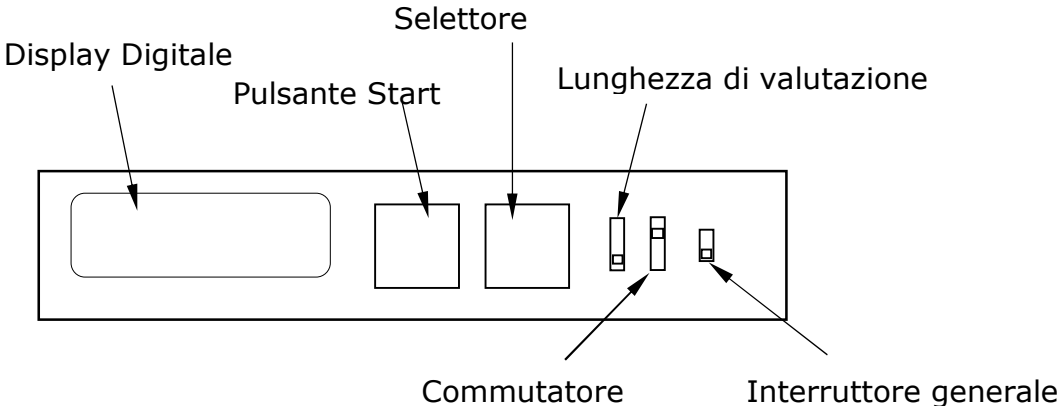


Figura 2 - Pannello di controllo

fervi.com

2 SPECIFICHE TECNICHE

Gamme di misurazione:	Ra 0.03~6.3 μm(da 1~250 μ"). Rz, Ry 0.2~25.0 μm (8~999μ")
Risoluzione:	0.01μm (1μ")
Cut off:	(λ_B) 0.8mm(0.3")

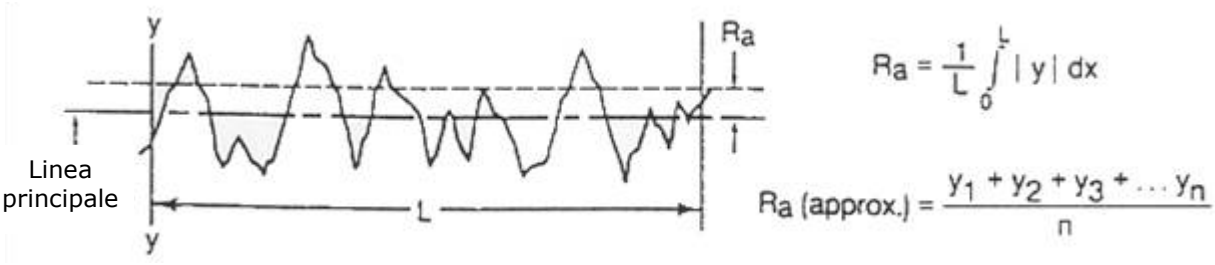
Lunghezza di misurazione e di valutazione		
Lunghezza misurata	**Lunghezza di valutazione**	**Posizione del selettore**
1.2mm	0.8mm	1
3.0mm	2.4mm	3
4.5mm	4.0mm	5

Alimentazione:	Batteria alcalina da 9 Volt
Visualizzatore:	A cristalli liquidi da 7.5mm di altezza
Precisione del sistema:	±10%
Errore casuale:	≤2%
Tipo di sonda:	Piezoelettrica
Peso:	490g
Dimensioni:	150 x 33 x 83 mm

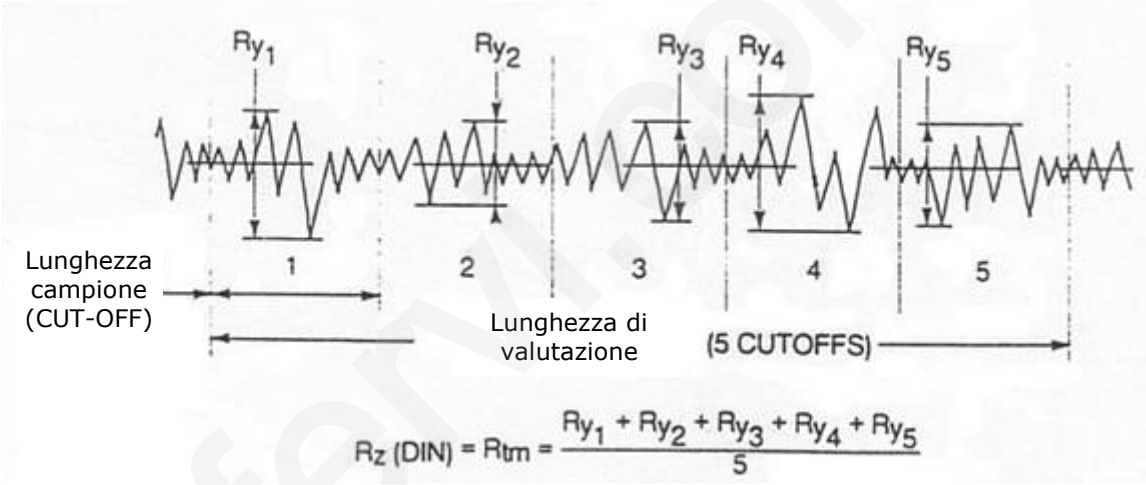
fervi.com

3 PARAMETRI DI MISURA

Ra (rugosità media): Media aritmetica di tutte le deviazioni rispetto al profilo di rugosità espresso dalla linea principale, compresa nella lunghezza di misurazione.



Rz (profondità media di rugosità): Profondità media di rugosità individuale relativa a 5 lunghezze campione successive.



Ry (profondità massima di rugosità): Profondità massima di rugosità in 5 lunghezze campione.

4 INSTALLAZIONE BATTERIA

1. Premere il tasto di accensione, se il visualizzatore indica "8-888": significa "batteria scarica", spegnere lo strumento.
2. Rimuovere il coperchio (8) del vano batteria e sostituirla.
3. Premere il tasto di accensione, il visualizzatore indica "1-000": significa "batteria carica".

5 INSTALLAZIONE SONDA

Ruotare di 180° il supporto sonda (10), prendere la sonda (12) ed inserirla nel supporto (fare attenzione nell'inserire il perno della sonda nel supporto) e avvitare il collare zigrinato.

NOTA: assicuratevi che il tastatore sia perpendicolare al piano.

fervi.com

6 CALIBRAZIONE

Prima di usare il misuratore, controllare che sia calibrato.

Lo strumento R002 si calibra con il campione di riferimento. Accendere il misuratore con l'interruttore (6), selezionare l'interruttore (4) nella posizione 5, posizionare l'interruttore (5) su mm, posizionare l'interruttore (3) su Ra, inserire il campione di riferimento nel piano di calibrazione, appoggiare il misuratore sul piano di calibrazione con il tastatore della sonda appoggiata al centro del campione di riferimento. Premere il tasto (2) e attendere che il visualizzatore mostri il risultato del controllo, se il valore è entro ±0.02 µm lo strumento è calibrato. Se il valore non è in tolleranza ricontrollare in un altro punto vicino al centro del campione di riferimento. Se il risultato non è in tolleranza prendere il cacciavite da orologiaio e agire come segue: per aumentare il valore Ra ruotare il cacciavite in senso orario per diminuire il valore Ra ruotare il cacciavite in senso antiorario. Dopo l'aggiustamento controllare se lo strumento è in tolleranza.

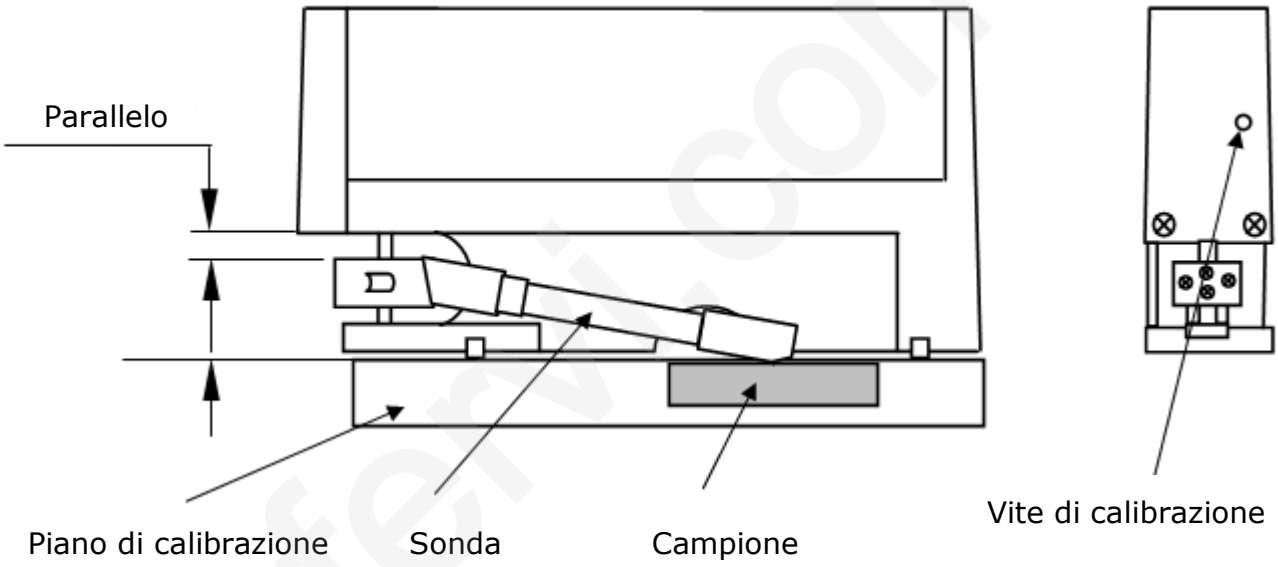


Figura 3 – Calibrazione

7 FUNZIONAMENTO

Il misuratore funziona nelle 4 posizioni: 0°-90°-180°-270°.

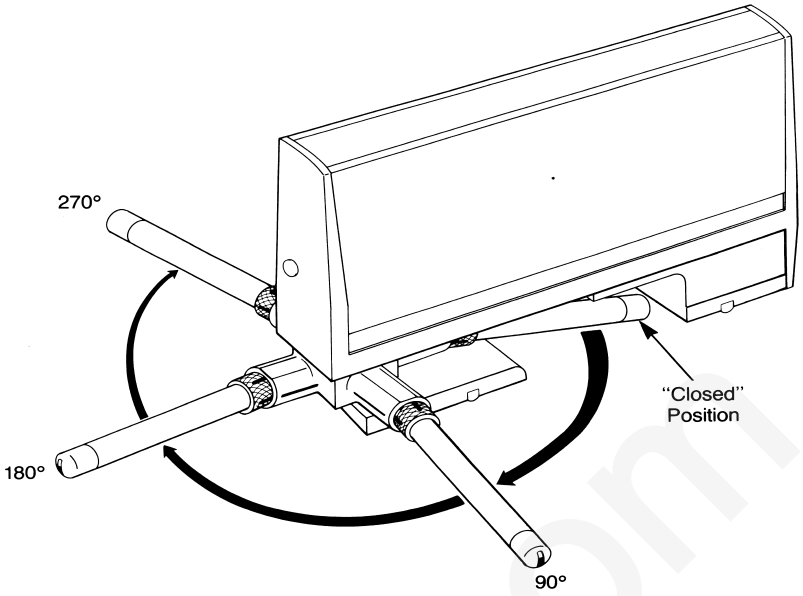


Figura 4 - Posizioni di misurazione

Con la sonda posizionata sulla superficie da controllare, regolare il supporto della sonda parallela alla superficie da controllare e al fondo dello strumento.

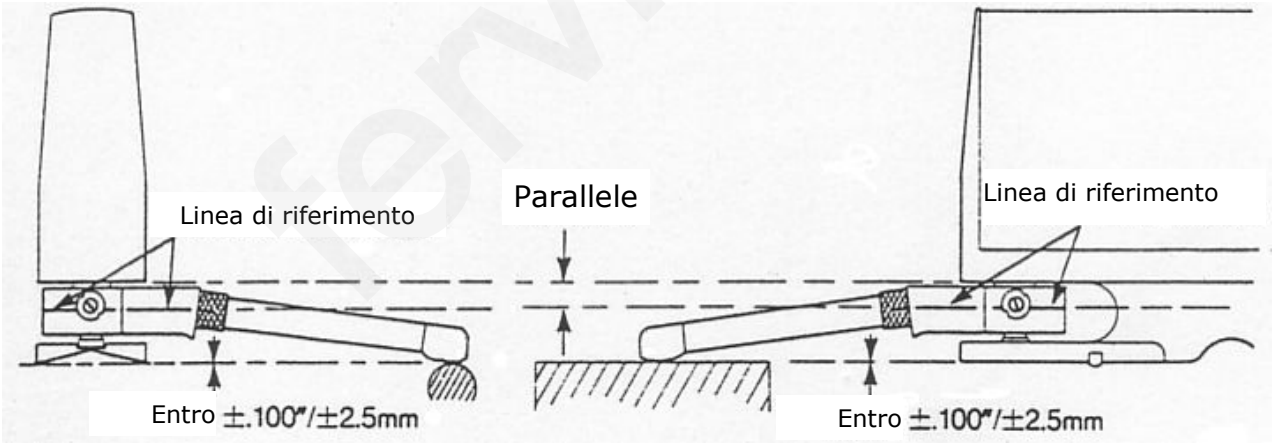


Figura 5 - Utilizzo della sonda

Per proteggere la sonda ruotarla a 0° ed inserire lo strumento e gli accessori nella valigetta. Disinserire la batteria se non usate lo strumento.

Movimentazione del braccio

Non muovete mai il braccio afferrandolo per il tastatore; per spostarlo afferrarlo sempre per il suo corpo.